

# PLAN SECTORIAL – ADER 2022

**ADER 7.3.9./** Contract: 7.3.9/2019

**Denumirea proiectului:** *CERCETĂRI PRIVIND ACTIVITATEA BIOLOGICĂ A UNOR PRODUSE PE BAZĂ DE NANOMATERIALE ASUPRA UNOR AGENȚI DE DĂUNARE MAJORI DIN POMICULTURĂ ȘI EVALUAREA IMPACTULUI ECOTOXICOLOGIC AL ACESTORA ASUPRA ENTOMOFAUNEI UTILE*

**Autoritatea contractantă:** Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) București

**Contractor:** Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (ICECHIM) București

**Partener 2:** Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Pomicultură (SCDP) Constanța

**Responsabil de proiect:** Dr. ing. Cristina MOALE

**Date contact:** tel. 0241-231187/ 0721-818989

**E-mail:** moalecristina@yahoo.com

**Anul începerii:** 2019; **Anul finalizării:** 2022

**Buget proiect- Partener 2:** 50 000 lei

## **Denumirea fazei 1/2019:**

Elaborarea modelelor experimentale de produse pe bază de nanomateriale și a tehnologiei de aplicare.

**Perioada de desfășurare:** 24.09.2019 - 30.10.2019

**Buget faza 1** = 1500 lei

## **Rezultate faza 1/2019:**

- Stabilirea modelului experimental și a variantelor experimentale;
- Alegerea soiurilor din speciile cais, piersic și migdal, respectiv:
  - Pentru specia cais: Amiral și De Valu;
  - Pentru specia piersic: Mimi și Catherine sel. 1;
  - Pentru migdal: Sandi și Preanâi.

## **Denumirea fazei 2/2020:**

Realizarea și testarea modelelor experimentale de produse pe bază de nanomateriale și a tehnologiei de aplicare.

**Perioada de desfășurare:** 01.11.2019 - 30.10.2020

**Buget faza 2** = 16 100 lei

## **Rezultate faza 2/2020:**

- Caracterizarea climatică a zonei în care se desfășoară cercetările;
- Observații, determinări, analize privind pomii din experiență:
  - Observații fenologice:
    - începutul umflării mugurilor (10% din mugurii de pe pom);
    - începutul dezmuguririi;
    - începutul înfloririi;
    - sfârșitul înfloritului;
    - intensitatea înfloritului.
  - Observații privind:
    - maturitatea de recoltare;
    - producția de fructe.

- Au fost aplicate tratamentele cu produse bio pe bază de nanomateriale silicioase pentru limitarea populațiilor de *Myzodes persicae*; *Anarsia lineatella*; *Cydia (Grapholita) molesta*; *Pseudomonas amygdali*, *Fusicoccum amygdali*, *Monilia* spp., *Sphaeroteca pannosa* la cais, piersic și migdal, conform schemelor experimentale.
- Utilizarea capcanelor cu feromoni atraLIN, atraMOL și atraNUB pentru monitorizarea dinamicii populației de microlepidoptere dăunătoare la cele trei specii studiate.
- Diseminarea rezultatelor prin:
  - Participare la Conferința internațională "Agriculture for life, life for agriculture" desfășurată în perioada 4-6 iunie 2020 în cadrul USAMV București;
  - Lucrare publicată: ***Detremation of the sensory quality of apricots depending one the biological treatmens în the orchard***. Autori: Moale Cristina, Leinar Septar, Ion Caplan, Mirela Titisina, Mariana Toma Singh. Scientific Papers, Series B. Horticulture. Vol. LXIV, No. 2, 2020, p. 81-86. [http://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_2/vol2020\\_2.pdf](http://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_2/vol2020_2.pdf)
  - Participare la Workshop-ul "Nanomateriale naturale silicioase ca produse bioraționale pentru horticultură" , organizat în data de 15.10. 2020 (online) de ICECHIM București, în calitate de coordonator proiect.

## **Denumirea fazei 3/2021:**

Optimizarea modelelor experimentale de produse pe bază de nanomateriale și a tehnologiei de aplicare.

**Perioada de desfășurare:** 01.11.2020 - 30.10.2021

**Buget faza 3** = 19 500 lei

## **Rezultate faza 3/2021:**

- Caracterizarea climatică a zonei pebtru perioada în care se desfășoară cercetările;
- Observații fenologice:
  - începutul umflării mugurilor (10% din mugurii de pe pom);
  - începutul dezmuguririi;
  - începutul înfloririi;
  - sfârșitul înfloritului;
  - intensitatea înfloritului.
- Observații privind:
  - maturitatea de recoltare;
  - producția de fructe.

- Au fost aplicate tratamentele cu produse bio pe bază de nanomateriale silicioase pentru limitarea populațiilor de *Myzodes persicae*; *Anarsia lineatella*; *Cydia (Grapholita) molesta*; *Pseudomonas amygdali*, *Fusicoccum amygdali*, *Monilia* spp., *Sphaeroteca pannosa* la cais, piersic și migdal, conform schemelor experimentale.
  
- Utilizarea capcanelor cu feromoni atraLIN, atraMOL și atraNUB pentru monitorizarea dinamicii populației de microlepidoptere dăunătoare la cele trei specii studiate.
  
- Diseminarea rezultatelor prin:
  - Participare la Conferința internațională ”Agriculture for life, life for agriculture” desfășurată în perioada 3-5 iunie 2021 în cadrul USAMV București;
  
  - Lucrare în curs de publicare: **Impact of the irrigation of the apricot trees on the organoleptic quality of fruits**. Autori: Cristina MOALE, Leinar SEPTAR, Ion CAPLAN, Lenuta CHIRA, Adrian ASANICA, Mirela TITISINA, Mariana TOMA SINGH.

## Aspecte din timpul cercetărilor:

